

GABRIEL GUSTAVO LONGO

GASTROSQUISE: EXPERIÊNCIA DE 19 ANOS

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina**

FLORIANÓPOLIS

1999

GABRIEL GUSTAVO LONGO

GASTROSQUISE: EXPERIÊNCIA DE 19 ANOS

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina**

Presidente do Colegiado do Curso: Prof. Dr. Edson José Cardoso

Orientador: Prof. Dr. José Antonio de Souza

Co-orientador: Dr. Edevard José de Araújo

FLORIANÓPOLIS

1999

AGRADECIMENTOS

AO PROF. DR. JOSÉ ANTONIO DE SOUZA, pela orientação, amizade e dedicação.

AO ALCEU, À LEILA, AO RAFAEL E AO MICHEL, pelo apoio e confiança em tudo que tenho realizado, contribuindo para que eu alcance meus objetivos.

AO RAMON E À RITA, pelo carinho e incentivo.

À ALEXANDRA, pelo auxílio, pela compreensão, por estar sempre ao meu lado.

AO DR. EDEVARD JOSÉ DE ARAÚJO, pelo auxílio na orientação.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....1

2. OBJETIVO.....5

3. MÉTODO.....6

4. RESULTADOS.....8

5. DISCUSSÃO.....14

6. CONCLUSÃO.....18

7. REFERÊNCIAS.....19

NORMAS ADOTADAS.....22

RESUMO.....23

SUMMARY.....24

APÊNDICE.....25

1.INTRODUÇÃO

Gastrosquise (termo grego para estômago fendido) foi descrita por Rowe et al ¹ como uma anomalia congênita que consiste num defeito da parede abdominal anterior, localizado quase sempre à direita do cordão umbilical, normalmente inserido. Através deste defeito ocorre protrusão das vísceras abdominais para a cavidade amniótica .

Existe controvérsia a respeito da patogenia da gastrosquise. Segundo Shaw ², o defeito seria originado a partir da ruptura das membranas de uma hérnia na base do cordão umbilical. DeVries ³ sugeriu que a involução da veia umbilical direita levaria a alterações no desenvolvimento da parede abdominal, com a formação de um defeito neste local. Tem sido sugerido que esta anomalia esteja relacionada com a idade materna abaixo de 20 anos, uso de drogas como salicilatos, ibuprofeno, pseudoefedrina, acetaminofeno, e cocaína ^{4,5}.

Cooney ⁶ relatou que a incidência da gastrosquise varia de 1 em 3000, a 1 em 10000 nascidos vivos, com aumento na sua incidência nos últimos 30 anos.

Segundo Tracy ⁴, o diagnóstico pré-natal pode ser efetuado através da ultra-sonografia (USG), depois de 14 semanas, quando normalmente o intestino já retornou à cavidade abdominal. Pode também ser obtida a dosagem de alfa-fetoproteína sérica materna, que se encontra aumentada nestes casos, assim como nos defeitos do tubo neural.

Uma questão controversa em relação ao manejo do paciente com gastrosquise é o tipo de parto quando o diagnóstico é pré-natal. Embora proposto por alguns autores como ideal, não existem dados significantes na

literatura que demonstrem que o parto cesáreo traga benefícios para o recém-nascido nestes casos. Não há restrições ao parto normal ^{1,4,6,7,9}.

As características clínicas e morfológicas da gastrosquise são as seguintes:

- Defeito para-umbilical, de pequeno tamanho (entre 2 e 5 cm), à direita do cordão umbilical normalmente inserido.
- Ausência de membrana amniótica ou saco envolvendo as vísceras herniadas.
- As vísceras herniadas são: intestino delgado, intestino grosso e estômago. Podem também ser encontrados: ovários, testículos abdominais, trompas, útero, bexiga e vesícula biliar.
- Sinais de peritonite provocada pelo líquido amniótico: alças de delgado espessadas, aparentemente encurtadas, encobertas por um exsudato inflamatório e com aderências.
- Cavidade abdominal com desenvolvimento próximo ao normal.
- Associação com outras anomalias em cerca de 15% dos casos. Quando presentes, as mais comuns são as gastro-intestinais como as atresias ou estenoses íleojejunais e a má-rotação intestinal ^{1,6,7,9}.

O tratamento da gastrosquise é cirúrgico, devendo ser estabelecido logo após o nascimento, uma vez que medidas iniciais tenham sido tomadas. Estas medidas visam evitar hipotermia, desidratação e hipoproteinemia, além de providenciar cobertura antibiótica e descompressão do tubo digestivo. Durante a conduta inicial de estabilização do paciente, são solicitados exames: hematócrito, eletrólitos, gasometria arterial e radiografia panorâmica de tórax e abdômen. Deve-se ressaltar que, no caso de recém-nascidos (RN) necessitando de transferência para um centro especializado para que possam ser tratados, devem ser tomados todos os cuidados durante o transporte, evitando-se principalmente a hipotermia e a desidratação ^{1,6,7,10}.

O tratamento cirúrgico pode ser realizado por meio de dois tipos de operação: o fechamento primário ou o fechamento estadiado ^{1,4,6,7,8,9,10}.

O fechamento primário (F.P.) é realizado com a ampliação do defeito através de uma incisão na parede abdominal, nos sentidos cranial e caudal. Segue-se o esvaziamento fecal das alças e com manobras manuais para se alargar a cavidade abdominal. As vísceras são, então, reintroduzidas na cavidade. É realizada aproximação da fáscia com pontos separados. Durante o fechamento deve-se efetuar monitoração hemodinâmica, respiratória e da pressão intra-abdominal, que pode ser obtida medindo-se a pressão intra-vesical. Esta monitoração visa evitar que um fechamento sob tensão (pressão intra-abdominal acima de 20 mmHg) cause isquemia intestinal, renal, compressão de veia cava inferior, além de dificuldade respiratória ^{1,4,6,7,8,9}.

Nos casos em que o fechamento primário não pode ser realizado, por uma desproporção entre as vísceras e a cavidade abdominal, opta-se pelo fechamento estadiado (F.E.). Este consiste na colocação de uma tela de silicone reforçada com Dacron® (silástico) para aproximação da parede abdominal, ou na confecção de um silo, com o mesmo material, na forma de cilindro envolvendo as vísceras, suturado às bordas da aponeurose. O conteúdo do silo deve ser reduzido gradualmente, podendo-se trocar a prótese. A retirada da prótese e o fechamento da parede abdominal geralmente são efetuados depois de três a dez dias da sua colocação. O fechamento estadiado apresenta riscos de deiscência e evisceração, e aumenta os riscos de infecção ^{1,4,6,7,8,9}.

O período pós-operatório nos pacientes com gastrosquise pode apresentar complicações como insuficiência respiratória, íleo adinâmico (disfunção intestinal), infecção, fistula entérica, obstrução intestinal e compressão da veia cava inferior, que irão determinar a evolução ^{6,7,8,9,10}.

O tratamento da gastrosquise tem sofrido sensível progresso nos últimos anos em virtude de melhores condições no acompanhamento dos pacientes, aperfeiçoamento da nutrição parenteral prolongada, assistência ventilatória e antibioticoterapia ^{5,6,9}.

Fatores, como peso ao nascer, idade gestacional, tipo de parto, presença de atresia, necrose ou perfuração intestinal e tipo de operação têm sido referidos como determinantes no prognóstico dos RN com gastrosquise ^{1,4,6,7,8,9,10,11}.

Por meio deste trabalho procurou-se estudar os fatores associados à mortalidade destes recém-nascidos.

2. OBJETIVO

Estudar os fatores relacionados à mortalidade dos recém-nascidos com gastrosquise.

3. MÉTODO

O estudo realizado foi retrospectivo, transversal e descritivo. Foram analisados os dados dos prontuários de 77 pacientes com diagnóstico de gastrosquise, atendidos no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), Florianópolis (Fpolis), Santa Catarina, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1998.

Foram coletadas informações sobre: sexo, tipo de parto, diagnóstico pré-natal, idade gestacional, peso ao nascer, procedência, idade, achados cirúrgicos, malformações associadas, tipo de operação, utilização de nutrição parenteral prolongada (N.P.P.), utilização de assistência ventilatória, complicações e óbito. Os dados foram registrados em protocolo (apêndice) previamente estabelecido.

Após a coleta, os dados obtidos foram analisados relacionando-se os óbitos com as seguintes variáveis: tipo de parto, diagnóstico pré-natal, idade gestacional, peso ao nascer, procedência, idade, achados cirúrgicos de atresia, necrose ou perfuração intestinal e tipo de operação.

Quanto ao tipo de parto, os pacientes foram distribuídos em nascidos por parto normal e nascidos por parto cesáreo.

Quanto à idade gestacional, os pacientes nascidos com menos de 37 semanas completas foram classificados como prematuros e os pacientes nascidos com 37 semanas completas, até 42 semanas de gestação, foram classificados como recém-nascidos a termo (RNT), segundo Marcondes¹².

De acordo com o peso ao nascer os RN foram distribuídos em 3 grupos: recém-nascidos com mais de 2500 gramas (g), recém-nascidos com baixo peso

(entre 1500g e 2500g) e recém-nascidos com muito baixo peso (entre 1000g e 1500g), segundo Marcondes ¹².

Segundo a procedência os pacientes foram distribuídos em dois grupos: os procedentes da microrregião de Fpolis e os procedentes de outras microrregiões. A distribuição dos pacientes conforme a microrregião de origem foi baseada em critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ¹³.

Quanto à idade no momento da operação, os pacientes foram distribuídos em 4 grupos com intervalos de 6 horas (h), começando em zero, e um grupo de pacientes que foram operados com mais de 24h de vida.

Conforme o tipo de operação, os pacientes foram distribuídos entre os submetidos ao F.P. e os submetidos ao F.E..

O tempo total do estudo foi dividido em um período inicial de 10 anos (01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1989), e um segundo período de 9 anos (01 de janeiro de 1990 a 31 de dezembro de 1998).

4. RESULTADOS

Dos 77 pacientes, 43 (55,85%) eram do sexo feminino (F) e 34 (44,15%) eram do sexo masculino (M).

Tabela I - Pacientes portadores de gastrosquise operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1998, segundo o tipo de parto e a ocorrência ou não de óbito, em número (n) e percentual (%).

Parto	n	%	Óbito			
			Sim		Não	
			n	%	n	%
Normal	44	57,14	21	47,73	23	52,27
Cesáreo	30	38,96	8	26,67	22	73,33
N.R.*	3	3,90	1	33,33	2	66,67
Total	77	100,00	30	38,96	47	61,04

N.R. *: Não referido

Tabela II - Pacientes portadores de gastrosquise operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1998, segundo a realização ou não de diagnóstico pré-natal (DPN) e a ocorrência ou não de óbito, em número (n) e percentual (%).

			Óbito			
DPN	n	%	Sim		Não	
			n	%	n	%
Sim	11	14,28	1	9,09	10	90,91
Não	65	84,42	28	43,08	37	56,92
N.R.*	1	1,30	-	-	1	100
Total	77	100	30	38,96	47	61,04

N.R.*: Não referido

Tabela III - Pacientes portadores de gastrosquise operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1998, segundo a idade gestacional (IG) e a ocorrência ou não de óbito, em número (n) e percentual (%).

			Óbito			
IG	n	%	Sim		Não	
			n	%	n	%
Prematuro	29	37,66	17	58,62	12	41,38
A termo	42	54,54	10	23,80	32	76,20
N.R.*	6	7,79	3	50,00	3	50,00
Total	77	100	30	38,96	47	61,04

N.R.*: Não referido

Tabela IV - Pacientes portadores de gastrosquise operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1998, segundo o peso ao nascer (PN) e a ocorrência ou não de óbito, em número (n) e percentual (%).

			Óbito			
PN	n	%	Sim		Não	
			n	%	n	%
>2500g	25	32,46	5	20,00	20	80,00
BP*	50	64,93	23	46,00	27	54,00
MBP**	2	2,61	2	100	-	-
Total	77	100	30	38,96	47	61,04

BP*: Baixo peso

MBP**: Muito baixo peso

Tabela V - Pacientes portadores de gastrosquise operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1998, segundo a procedência (Proc.) e a ocorrência ou não de óbito, em número (n) e percentual (%).

			Óbito			
Proc.	n	%	Sim		Não	
			n	%	n	%
Fpolis.	28	36,36	6	21,43	22	78,57
Outras	49	63,64	24	48,98	25	51,02
Total	77	100	30	38,96	47	61,04

Tabela VI - Pacientes portadores de gastrosquise operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1998, segundo a idade ao ser operado e a ocorrência ou não de óbito, em número percentual (%).

			Óbito			
Idade	n	%	Sim		Não	
			n	%	n	%
0 - 6h	19	24,67	4	21,05	15	78,95
6 - 12h	27	35,06	13	48,15	14	51,85
12 - 18h	10	12,98	4	40,00	6	60,00
18 - 24h	6	7,79	3	50,00	3	50,00
+ de 24h	10	12,98	3	30,00	7	70,00
Total	77	100	30	38,96	47	61,04

Tabela VII - Pacientes portadores de gastrosquise operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1998, segundo a presença de atresia, necrose ou perfuração intestinal (ANP) e a ocorrência ou não de óbito, em número (n) e percentual (%).

			Óbito			
ANP	n	%	Sim		Não	
			n	%	n	%
Sim	11	14,28	8	72,72	3	27,28
Não	66	85,71	22	33,33	44	66,67
Total	77	100	30	38,96	47	61,04

As malformações associadas foram encontradas em 11 pacientes, correspondendo a 14,28% dos casos. A malformação mais comum foi a atresia

intestinal com 6 casos. Foram também encontrados: 2 casos de divertículo de Meckel, 2 de criptorquidia, 1 de agenesia de jejuno e íleo, 1 de hérnia hiatal e 1 de persistência do úraco.

Tabela VIII - Pacientes portadores de gastrosquise operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1998, segundo o tipo de operação (TO) e a ocorrência ou não de óbito, em número (n) e percentual (%).

			Óbito			
			Sim		Não	
TO	n	%	n	%	n	%
F.P.	54	70,13	19	35,18	35	64,82
F.E.	23	29,87	11	47,83	12	52,17
Total	77	100	30	38,96	47	61,04

Com relação à nutrição parenteral prolongada, 55 (84,42%) pacientes utilizaram este recurso, enquanto 12 (15,58%) não utilizaram. Dos que não usaram, 11 morreram nos primeiros dias de pós-operatório.

A assistência ventilatória foi empregada em 71 pacientes, correspondendo a 92,21% dos casos. Não foi utilizada em 6 (7,79%) pacientes, que foram a óbito no pós-operatório imediato.

Tabela IX – Relação das complicações apresentadas pelos pacientes portadores de gastrosquise operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1998, segundo o tipo de complicação em número (n) e percentual (%).

Complicação	n	%
Sepse	18	23,68
Broncopneumonia	14	18,42
Deiscência de parede	8	10,53
Distúrbio ácido-básico	6	7,89
Obstrução intestinal	5	6,58
Atelectasia pulmonar	5	6,58
Outras*	20	26,32
Total	76	100,00

*Outras complicações foram: insuficiência renal aguda, infecção de parede, hemorragia digestiva, refluxo gastro-esofágico, hérnia incisional, perfuração intestinal, deiscência do silo, enterocolite necrotizante, endocardite séptica, meningite, trombose da veia cava superior, hematoma subdural, edema pulmonar, broncoaspiração, pneumotórax e granuloma subglótico.

Dividindo-se o tempo total do estudo em um primeiro período de 10 anos (janeiro de 1980 a dezembro de 1989) e um segundo período de 9 anos (janeiro de 1990 a dezembro de 1998), demonstram-se índices de 54,84% e 28,26% de mortalidade, respectivamente.

5. DISCUSSÃO

A distribuição dos pacientes com gastrosquise tem sido relatada como sendo igual entre os sexos ^{1, 4, 6, 14, 15}. Os dados deste trabalho mostraram uma distribuição semelhante à encontrada na literatura, com uma relação de 1,26 F:1M.

De acordo com a literatura pesquisada, a melhor conduta em relação ao tipo de parto não foi definida ^{1, 4, 6, 7, 8, 16, 17, 18, 19}. Nos casos analisados, o parto normal foi mais freqüente. No entanto, houve maior mortalidade nos pacientes nascidos por este tipo de parto. Pode-se sugerir que este resultado tenha sido influenciado pelo fato de que os partos cesáreos tenham sido programados para a correção cirúrgica imediata do defeito congênito, em condições ideais.

Vários autores têm ressaltado a importância da realização do diagnóstico pré-natal de gastrosquise, podendo-se encaminhar a mãe para um centro especializado, evitando o transporte de emergência e permitindo o atendimento perinatal adequado ^{4, 6, 16, 20, 21}. Neste estudo, os pacientes que tiveram diagnóstico pré-natal apresentaram mortalidade menor do que os pacientes sem diagnóstico pré-natal, possivelmente pelos mesmos fatores que poderiam ter influenciado na menor mortalidade nos pacientes nascidos de partos cesáreos.

Donnellan ⁷ relatou que a associação entre gastrosquise e prematuridade poderia chegar a mais de 50%. Segundo Cooney ⁶, a mortalidade é maior nos pacientes prematuros. Este trabalho demonstrou uma freqüência de prematuridade de 37,66, com a mortalidade sendo maior nesses pacientes, corroborando os achados da literatura.

Donnellan ⁷ referiu que o peso abaixo de 2500g, ao nascimento, ocorre em mais da metade dos casos de gastrosquise. Nesses casos, de acordo com Lastra e Amador ¹⁵, a mortalidade é maior do que a apresentada pelos pacientes com peso superior a 2500g ao nascimento. Neste trabalho, 64,93% dos pacientes apresentavam baixo peso ao nascimento e 2,61% muito baixo peso. A mortalidade foi de 46,00% e de 100%, respectivamente. Nos pacientes com peso acima de 2500g a mortalidade foi menor. Assim pode-se sugerir que a mortalidade dos pacientes com gastrosquise está diretamente relacionada ao menor peso ao nascer.

A literatura pesquisada referia que os pacientes com gastrosquise que nascem longe de um centro especializado necessitam uma transferência com todos os cuidados para evitar complicações como hipotermia e desidratação ^{1, 6, 7, 10}. De acordo com alguns autores, se a transferência seguir um protocolo rigoroso podem ser obtidos bons resultados, com pequenos índices de mortalidade ^{18, 22, 23}. Já, segundo Lastra e Amador ¹⁵, a distância de um centro de tratamento especializado está associada a maior mortalidade. Neste estudo a mortalidade foi significativamente maior entre os RN procedentes de outras cidades. Esse fato pode sugerir que os cuidados no transporte desses pacientes não tenham sido adequados, ou mesmo que sem a programação do tratamento os cuidados pós-operatórios não tenham sido os ideais, talvez, por falta de vaga em unidade de terapia intensiva neonatal ou de suporte ventilatório adequado.

Quanto à idade do paciente ao ser operado, não encontrou-se referência sobre sua relação com a mortalidade na literatura pesquisada. Neste trabalho constatou-se que 80,50% dos pacientes foram operados nas primeiras 24h de vida. A mortalidade foi menor entre os pacientes operados até 6h depois de nascer. Esse fato poderia sugerir que a operação precoce diminuiria a possibilidade de complicações por diminuir o tempo de exposição das vísceras ao meio ambiente.

Vários autores têm demonstrado que a presença de atresia, necrose ou perfuração intestinal está relacionada com maior mortalidade nos pacientes com gastrosquise ^{24, 25, 26}. No presente estudo os pacientes que apresentaram estes achados cirúrgicos evoluíram com um índice de mortalidade superior ao dos pacientes sem estes achados, concordando com a literatura. Isso poderia ser explicado pela necessidade de outros procedimentos cirúrgicos em alças intestinais espessadas e com peritonite amniótica, o que aumentaria as complicações pós-operatórias.

As malformações associadas têm sido relatadas em cerca de 15% dos casos de gastrosquise ^{1, 6, 7, 9}. Neste trabalho houve malformação associada em 14,28% dos casos, sendo a mais freqüente a atresia intestinal, o que está de acordo com os dados referidos na literatura.

Vários autores têm afirmado que o fechamento primário está associado a um menor índice de morbi-mortalidade para os pacientes com gastrosquise ^{15, 18, 19, 27, 28, 29}. Índices semelhantes de mortalidade entre os dois tipos de operação foram demonstrados em outros estudos ^{30, 31}. Dentre os pacientes estudados 70,13% foram submetidos ao fechamento primário e 29,87% foram submetidos ao fechamento estadiado. A mortalidade foi menor entre os pacientes submetidos ao fechamento primário. Estes dados poderiam ser explicados pela menor incidência de infecção nos pacientes com correção cirúrgica em um tempo. Outro fator que poderia influenciar esse achado é o menor tempo para a alimentação oral, como foi descrito por alguns autores ^{11, 27, 29}.

Dos pacientes que não utilizaram a N.P.P., 91,66% morreram nos primeiros dias de pós-operatório. Desta maneira, não se comparou a utilização desta com o óbito.

Não se encontrou, na literatura pesquisada, referência sobre relação entre a ventilação assistida e a mortalidade. Da mesma maneira, nesse estudo, não foi

possível realizar essa comparação, em razão de que os pacientes que não utilizaram esse recurso foram a óbito no pós-operatório imediato.

Cooney ⁶ e Blakelock et al. ¹¹ relataram que as complicações nos pacientes com gastrosquise estão relacionadas à operação, à assistência ventilatória e à N.P.P. Fato confirmado pelos achados dessa pesquisa.

A literatura pesquisada tem referido que a mortalidade dos recém-nascidos com gastrosquise varia de 10% a 20%, tendo diminuído nos últimos anos ^{4, 6, 7, 8, 9, 10, 15}. Nesse trabalho encontrou-se mortalidade de 54,84% entre 1980 e 1989 e, de 28,26% entre 1990 e 1998. Essas taxas de mortalidade sugerem que as melhorias na assistência neonatal, tais como unidades de terapia intensiva neonatal, aperfeiçoamento da N.P.P. e melhoria da assistência ventilatória influenciaram na diminuição da mortalidade desses pacientes.

Essa pesquisa apresentou os fatores que, isoladamente, influenciaram na mortalidade dos pacientes com gastrosquise. No entanto, seria importante estudar quais os fatores que quando associados apresentariam maior influência na mortalidade. Essa necessidade motivou a continuação desse trabalho, mediante a realização da análise estatística em conjunto dessas variáveis.

6. CONCLUSÃO

Os fatores relacionados com maior mortalidade foram: parto normal, ausência de diagnóstico pré-natal, prematuridade, baixo e muito baixo peso ao nascimento, procedência, presença de atresia, necrose ou perfuração intestinal, fechamento estadiado e nascimento antes de 1990.

7. REFERÊNCIAS

1. Rowe MI, O'Neill Jr JA, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG. Abdominal wall defects. In: Baxter SH, editor. *Essentials of pediatric surgery*. 1st ed. Saint Louis: Mosby-Year Books, Inc.; 1995. p.431-40.
2. Shaw A. The myth of gastroschisis. *J Pediatr Surg* 1975; 10(2):235-44.
3. DeVries PA. The pathogenesis of gastroschisis and omphalocele. *J Pediatr Surg* 1980; 15(3):245-51.
4. Tracy Jr TF. Abdominal wall defects. In: Oldham KT, Colombani PM, Foglia RP, editors. *Surgery of infants and children*. 1st. ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1997. p.1083-93
5. Torfs CP, Velie EM, Oechsli FW, Bateson TF, Curry CJR. A population-based study of gastroschisis: demographic, pregnancy, and lifestyle risk factors. *Teratology* 1994; 50: 44-53.
6. Cooney DR. Defectes of the abdominal wall. In: O'Neill Jr JA, Rowe MI, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG, editors. *Pediatric surgery*. 5th ed. Saint Louis: Mosby-Year Books, Inc.; 1998. p. 1045-70.
7. Donnellan WL. Gasrtoschisis. In: Donnellan WL, Burrington JD, Kimura K, Schäfer JC, White JJ, editors. *Abdominal surgery of infancy and childhood*. 1st ed. Luxembourg: Harwood Academic Publishers GmbH; 1996. p. 28/1-28/13.
8. Molenaar JC. Exomphalos and gastroschisis. In: Puri P, editor. *New-born surgery*. 1st ed. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1996. p. 449-52.

9. Maksoud JG. Defeitos das regiões umbilical e paraumbilical. In: Maksoud JG, editor. *Cirurgia pediátrica*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter Ltda; 1998. p. 674-82.
10. Capella MR. Onfalocele e gastroschisis: conduta terapêutica. *Arq Cat Med* 1983; 12(2):109-16.
11. Blakelock RT, Harding JE, Kolbe A, Pease PWB. Gastroschisis: can the morbidity be avoided? *Pediatr Surg Int* 1997; 12:276-82.
12. Ramos JLA, Corradini HB, Vaz FAC. Classificação do RN diagnóstico da idade gestacional e da qualidade do crescimento. In: Marcondes E, editor. *Pediatria básica*. 8ª ed. São Paulo: Sarvier; 1991. p. 321-8.
13. Divisão territorial com indicação das mesorregiões e microrregiões geográficas e municípios de Santa Catarina. Divisão de pesquisa do estado de Santa Catarina. IBGE; 1997.
14. Calzolari E, Bianchi F, Dolk H, Milan M, EUROCAT Working Group. Omphalocele and gastroschisis in Europe: a survey of 3 million births 1980-1990. *Am J Med Genet* 1995; 58(2):187-94.
15. Lastra WA, Amador GH. Onfalocele y gastrosquisis: análisis de 22 años de labor. *Rev Cub Cir* 1985; 24:430-41.
16. Quadros SA, Stolt A, Knebel R, Carbonera MR, Souza JCK. Gastrosquise e onfalocele: revisão de 16 casos e uma proposta de tratamento. *R.C.: Matern Inf Ginec* 1991; 10(1):55-62.
17. Simmons M, Georgeson KE. The effect of gestational age at birth on morbidity in patients with gastroschisis. *J Pediatr Surg* 1996; 31(8):1060-2.
18. Stringer MD, Brereton RJ, Wright VM. Controversies in the management of gastroschisis: a study of 40 patients. *Arch Dis Child* 1991; 66:34-6.
19. Miranda EG, Ferreira CH, Sousa CTCBC, Santana KB, Ibiapina JO, Noronha JA. Gastrosquise: uma abordagem clínica e terapêutica. *JBM* 1995; 68(5):193-7.

20. Fisher R, Attah A, Partigton A, Dykes E. Impact of antenatal diagnosis on incidence and prognosis in abdominal wall defects. *J Pediatr Surg* 1996; 31(4):538-41.
21. Nicholls EA, Ford WDA, Barnes KH, Furness ME, Hayward C. A decade of gastroschisis in the era of antenatal ultrasound. *Aust NZJ Surg* 1996; 66(6):366-8.
22. Nicholls G, Upadhyaya V, Gornall P, Buik RG, Corkery JJ. Is specialist centre delivery of gastroschisis beneficial? *Arch Dis Child* 1993; 69:71-3.
23. Dillon E, Renwick M. The antenatal diagnosis and manegement of abdominal wall defects: the northern region experience. *Clin Radiol* 1995; 50:855-9.
24. Shah R, Wooley MM. Gastroschisis and intestinal atresia. *J Pediatr Surg* 1991; 26(7):788-90.
25. Ramdsen WH, Arthur RJ, Martinez D. Gastroschisis: a radiological and clinical review. *Pediatr Radiol* 1997; 27:166-9.
26. Cusick E, Spicer RD, Beck JM. Small-bowel continuity: a crucial factor in determining survival in gastroschisis. *Pediatr Surg Int* 1997; 12:34-7.
27. Canty TG, Collins DL. Primary fascial closure in infants with gastroschisis and omphalocele: a superior approach. *J Pediatr Surg* 1983; 18(6):707-12.
28. Muraji T, Tsugawa C, Nishijima E, Tanano H, Matsumoto Y, Kimura K. Gastrochisis: a 17 years experience. *J Pediatr Surg* 1989; 24(4):343-5.
29. Lorenzo M, Yazbeck S, Ducharme JC. Gastrochisis: a 15 year experience. *J Pediatr Surg* 1987; 22(8):710-2.
30. Caniano DA, Brokaw B, Ginn-Pease ME. An individualized approach to the management of gastroschisis. *J Pediatr Surg* 1990; 25(3):297-300.
31. Krasna IH. Is early fascial closure necessary for omphalocele and gastroschisis? *J Pediatr Surg* 1995; 30(1):23-8.

NORMAS ADOTADAS

As normas adotadas para a confecção deste trabalho foram as determinadas pelo colegiado do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, através da resolução 001/97.

Para as referências bibliográficas foram utilizadas as normas determinadas pela convenção de Vancouver.

RESUMO

Gastrosquise é uma anomalia congênita que consiste num defeito da parede abdominal através do qual ocorre herniação das vísceras. O tratamento é cirúrgico. Existem fatores que têm sido descritos como determinantes no prognóstico dos pacientes com gastrosquise: peso ao nascer, idade gestacional, tipo de parto, presença de atresia, necrose ou perfuração intestinal e tipo de operação.

O objetivo deste trabalho foi estudar os fatores relacionados à mortalidade destes pacientes.

Foram analisados os prontuários de 77 recém-nascidos com gastrosquise tratados entre janeiro de 1980 e dezembro de 1998, no Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis, Santa Catarina.

Os fatores que estiveram relacionados com uma maior mortalidade foram: parto normal, ausência de diagnóstico pré-natal, prematuridade, baixo e muito baixo peso ao nascimento, procedência, presença de atresia, necrose ou perfuração intestinal, fechamento estadiado e nascimento antes de 1990.

SUMMARY

Gastroschisis is a congenital anomaly that consists in an abdominal wall defect through which there is herniation of the bowels. The treatment is surgical. There are factors that have been described as determinants in the prognosis of the patients with gastroschisis: birthweight, gestational age, type of delivery, intestinal atresia, necrosis or perforation and type of repair.

The aim of this study was to analyze the factors that are related to the mortality of these patients.

The medical records of 77 newborns with gastroschisis treated from january 1980 to december 1998 at Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis, Santa Catarina were reviewed.

The factors related with an increased mortality were: vaginal delivery, absence of antenatal diagnosis, prematurity, low and very low birthweight, origin, presence of intestinal atresia, necrosis or perforation, staged closure and birth before 1990.

APÊNDICE

PROTOCOLO

Registro: _____

1. Sexo : ☐ M ☐ F

2. Tipo de parto : ☐ normal
☐ cesáreo

3. Diagnóstico pré-natal : ☐ sim
☐ não

4. Idade gestacional : _____

5. Peso : _____ g

6. Procedência : _____

7. Intervalo entre nascimento e operação (idade) : _____

8. Achados cirúrgicos: ☐ necrose
☐ perfuração
☐ atresia

9. Malformações associadas : _____

10. Operação : ☐ fechamento primário
☐ silo / tela

11. NPP : ☐ sim
☐ não

12. Assistência ventilatória : ☐ sim
☐ não

15. Complicações: _____

16. Óbito : ☐ sim
☐ não

TCC
UFSC
PE
0392

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC PE 0392

Autor: Longo, Gabriel Gus

Título: Gastrosquise : experiência de l



972802251

Ac. 253988

Ex.1 UFSC BSCCSM